

# ***XARAGALL***

*Revista de Ciències de la Catalunya Central*

*Sèrie B*

**nº 458 - desembre del 2012**

ISSN 1131 – 5385  
D.L.B. 36.662 - 82  
10 pàgines

## **RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LA COMARCA DEL BAIX CAMP: DES DE REUS AL *COLL D'ALFORJA***

Josep M. Mata-Perelló i Joaquim Sanz Balagué

---

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **13 DE MARÇ DEL 2011**

# **RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LA COMARCA DEL BAIX CAMP: DES DE REUS AL COLL D'ALFORJA / 13 DE MARÇ DEL 2011**

Per Josep M. Mata-Perelló i Joaquim Sanz i Balagué

## **ADVERTIMENTS PREVIS**

*Com en altres recorreguts de RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA ..., si es disposa del temps suficient, poden efectuar-se passant per totes les parades i filloles. En cas contrari, recomanem reestructurar el recorregut, prescindint de les anomenades PARADES - CONDICIONALS, i d'altres si s'escau.*

*També recomanem de cercar la informació més adient, sobre els trams a recórrer mitjançant camins de terra, o de pista.*

*Per d'altra banda, recomanem tenir una cura extrema de la NATURA, evitant qualsevol forma d'agressió sobre ella, o de fer-n'hi un mal ús del que en ofereix la nostra mare Terra.*

## **BREU INTRODUCCIÓ**

En aquesta ocasió, el recorregut de l'itinerari discorrerà, en la seva major part pel sistema *Mediterrani* (i més concretament per la seva sots-unitat més interna, la *Serralada Prelitoral Catalana*). Així, discorrerà pràcticament entre les Borges del Camp i el Coll d'Alforja. Tot i així, també cal dir que també discorrerà, inicialment, per la *Depressió Prelitoral Catalana* (també del *Sistema Mediterrani*), entre les immediacions de Reus i les Borges del Camp.

Així doncs, el recorregut de l'itinerari s'iniciarà a la segona sots-unitat geològica acabada d'esmentar, per la qual discorrerà entre Reus i el poble de les Borges del Camp. Després, en aquesta població es penetrarà a la *Serralada Prelitoral Catalana*, per la qual es transitarà fins a la finalització, poc més enllà de la població d'Alforja.

Per d'altra banda, la totalitat del recorregut es realitzarà totalment per dintre de la Regió de Reus, per la comarca del Baix Camp (on començarà i també per on finalitzarà el recorregut).

## OBJECTIUS FONAMENTALS D'AQUEST ITINERARI

Els objectius fonamentals que es pretenen aconseguir en aquest itinerari, es poden concretar en els següents aspectes generals:

1.- Observació de la *Depressió Prelitoral Catalana* (integrant del *Sistema Mediterrani*), per la qual es transitarà al primer tram de l'itinerari, entre Reus i les Borges del Camp.

2.- Estudi i observació de la *Serralada Prelitoral Catalana* (integrada dintre del *Sistema Mediterrani*), per la qual recorrerà el recorregut de l'itinerari en quasi tot el seu recorregut, entre les Borges del Camp i el *Coll d'Alforja*.

3.- Reconeixement dels materials paleozoics (del Carbonífer), i dels mesozoics (del Triàsic). que constitueixen la *Serralada Prelitoral Catalana*, els quals tallarem entre els indrets abans esmentats. Així, els carbonífers, els tindrem presents al llarg de gairebé tot el recorregut; mentre que els triàsics els tallarem pels voltants del *Coll d'Alforja*.

4.- Estudi de diverses mineralitzacions situades entre els materials paleozoics i mesozoics de la *Serralada Prelitoral Catalana*, situades entre les poblacions de Castellbell i el *Coll d'Alforja*. Entre aquestes, farem esment de les *mineralitzacions manganèsíferes de reblliment de cavitats d'origen kàrstic*, que trobarem prop de Castellbell, a les immediacions de la *Pedrera del Covi*, entre afloraments mesozoics del Triàsic de la *Serralada Prelitoral Catalana*, i dintre de la comarca del Baix Camp.

5.- Visió de diferents explotacions dels georecursos situats al llarg del recorregut de l'itinerari. Així, entre altres, es veuran també les següents explotacions:

5A) les antigues *explotacions de materials granítics* situades entre les Borges del Camp i l'Alforja.

5B) les actuals *explotacions de quarzites* situades entre l'Alforja i el coll del mateix nom, a la vora de la carretera.

5C) les actuals *explotacions de calcàries i dolomies triàsiques* situades per sobre del *Coll d'Alforja*.

6.- Observació, si s'escau, de les tasques de restauració dutes a terme a les explotacions anteriors.

7.- Observació de diferents indrets del Patrimoni Geològic i Miner, situats al llarg del recorregut.

## ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

Pel que fa al recorregut del present itinerari, existeixen diversos antecedents nostres, de tipus bibliogràfic referent a diferents indrets del recorregut de l'itinerari. Es tracta de MATA-PERELLÓ i COLLDEFORNS (1994); així com els de MATA-PERELLÓ (1995, 1996, 1998, 2003, 2004 i 2008).

Pel que fa a la descripció de les mineralitzacions d'aquesta comarca, cal parlar

dels treballs de MATA-PERELLÓ (1991), relatiu a les mineralitzacions catalanes en general; i també dels de MELGAREJO (1992), centrat en els materials i les mineralitzacions del paleozoic, de les comarques del Baix Camp, de la Conca de Barberà i del Priorat

Per d'altra banda, i pel que fa a les característiques dels materials geològics que anirem tallant, ens referirem als treballs de COLOMBO (1986 i 1989). I pel que fa a l'estructura geològica farem esment de dos treballs; de: GUIMERÀ et altri (1982) i de RIBA et altri (1976).

Tots aquests treballs referenciats, i d'altres, figuren esmentats per ordre alfabètic a l'apartat dedicat a la BIBLIOGRAFIA.

## DESCRIPCIÓ DEL RECORREGUT DE L'ITINERARI

El recorregut d'aquest itinerari començarà a la població de **Reus**, la capital del Baix Camp. Des d'aquesta població es dirigirà cap a la *Pedrera del Covi*, on s'efectuarà la primera aturada i cap a les antigues mines de manganès, per on s'efectuarà una nova aturada. Tot seguit, el recorregut es dirigirà cap a l'**Almòster** i cap a l'**Alforja**, des d'on es continuarà per la carretera C-242, cap al nord del poble, per on es realitzarà una nova aturada.

Després, el recorregut continuarà cap al *Coll d'Alforja*, on es realitzarà una nova aturada prop del mateix coll, per on es farà una nova aturada, finalitzant aquí el recorregut de l'itinerari.

## DESCRIPCIÓ DE L'ITINERARI

Com en altres itineraris, aquest s'estructurarà en base a una sèrie de PARADES o d'ESTACIONS que anirem veient a continuació. En cada una d'aquestes aturades es farà un breu comentari, de tipus geològic o mineralògic, relatiu a l'indret, segons s'escaigui. Per d'altra banda, darrera del nom de l'indret situarem (entre parèntesi) el número del full del Mapa Topogràfic, a escala 1:50.000, on es troba situat. En aquest itinerari, utilitzarem els següents fulls: **445** (o de Cornudella), **470** (dit de Reus) i **471** (dit de Mora d'Ebre).

A continuació, començarem la descripció de les diferents aturades que formen part del present recorregut.

**PARADA 1. PEDRERA DEL COVI**, (terme municipal de l'**Aleixar**, comarca del Baix Camp). Full 472).

Tot i que el recorregut de l'itinerari comença a la població de **Reus**, la qual es troba situada dintre de la *Depressió Prelitoral Catalana*, en el seu sector corresponent a

la Depressió del Camp. Així, els materials que es troben al subsòl, pertanyen al Miocè i es troben recobertes per sediments detrítics, d'origen quaternari.

Ràpidament, des de la mateixa població (sortint de prop de la cruïlla d'on eix la carretera de Castellvell) el recorregut es dirigirà cap a la Pedrera del Covi. En aquest indret, després d'haver recorregut uns 2 Km, és on farem la primera parada.

En aquest indret, apareixen les calcàries triàsiques del Muschelkalk Inferior, les quals s'ubiquen a la Serralada Prelitoral Catalana. Aquestes calcàries es troben situades sobre el Buntsandstein; trobant-se aquests nivells del Triàsic, en contacte per falla amb els materials miocènics de la depressió.

Aquestes calcàries van ésser explotades a la *Pedrera del Covi*, generant-se un greu impacte visual, aturant-se després les explotacions. Posteriorment, aquestes calcàries van ésser explotades en una nova pedrera propera i ara també es troben aturades les explotacions.



FOTOGRAFIA 1. Recents explotacions aturades sense restaurar

Finalment, cal dir que l'ús d'aquestes calcàries explotades és el de servir de matèria prima de cara a ésser utilitzades com a àrids per a la construcció

**PARADA 2. MINES DE MANGANÈS, "LA MANGANASA",** (terme municipal de l'**Aleixar**, comarca del Baix Camp). Full 472).

Des de la parada anterior, cal anar cap a la propera mina de manganès, denominada la "*Manganesa*". Aquesta, es troba situada a molt poca distància de

l'exploració de la parada anterior (a uns 0'4 Km), per la qual cosa s'hi pot accedir molt fàcilment, tot anant cap al NNW.

En aquest recorregut cap a la mina de manganès, hem continuat trobant els mateixos materials esmentats a la parada anterior. Així, hem continuat veient afloraments carbonats del Muschelkalk Inferior. I aquests són els materials que es troben a l'indret de l'aturada, on hi ha l'entrada a l'antiga mina.

Pel que fa a la mina, cal dir que es relaciona amb una *mineralització manganèsifera de rebliment de cavitats d'origen càrstic*, situades entre les esmentades calcàries. Part de la mineralització ha estat remobilitzada, i ha passat a impregnar els gresos rogencs del Buntsandstein.

Tot i així, en arribar a l'indret de l'aturada es fa clarament palesa una falla que posa en contacte aquests materials acabats d'esmentar. En aquesta falla es fa clarament palès el mirall de falla, així com les estries de desplaçament.

I, precisament, en relació a la fractura, es fa clarament ostensible la presència de la mineralització de manganès, trobant-se per arreu els minerals ja esmentats a la parada anterior.



FOTOGRAFIA 2. Falla mineralitzada

Entre els minerals presents cal fer esment especial dels òxids de manganès: BIRNESSITA, MANGANITA, PIROLUSITA (és el més abundant, i l'únic realment palès) i PSILOMELANA. També s'hi troben els carbonats d'aquest metall: concretament la MANGANOCALCITA i la RODOCROSITA.



Per d'altra banda, com es natural, es troben abundants minerals de ferro, com els òxids: GOETHITA, HEMATITES i la roca limonita. Finalment, també cal fer esment de la CALCITA, abundant per arreu.

**PARADA 3. ANTIGUES MINES DE COURE DE L'ALFORJA I EXPLOTACIÓ ACTUAL DE "CUARCITAS DEL MEDITERRANEO",** (terme municipal de l'**Alforja**, comarca del Baix Camp), (Full 445).

Després de fer la parada anterior, cal continuar cap a l'**Almoster** i posteriorment cap al poble de l'**Alforja**. Després, en sortir del poble, continuant sempre per la carretera comarcal C-242, en el seu sentit cap al Coll d'Alforja i cap a Cornudella del Montsant, ens caldrà arribar a les immediacions del seu Km 57'4 (a uns 2 Km del poble).

En aquest indret hi ha unes explotacions actuals de pòrfirs i de quarzites. Així, per tal d'arribar fins aquest indret, ens haurà calgut recórrer uns 5'5 Km, des de la parada anterior.

En tot el recorregut, es van tallant els materials granítics del Clap de l'Alforja, i també els terrenys carbonífers, constituïts per esquists i quarzites, sovint tallats per pòrfirs granítics. A la pedrera abans esmentada (del Km 57'4), de l'empresa *Cuarcitas del Mediterráneo S.A.*, s'aprofiten uns i altres materials, els quals s'utilitzen per a l'obtenció d'àrids artificials, en triturar els materials abans esmentats. Sovint, entre aquesta materials es troben cristallitzacions de PIRITA.



FOTOGRAFIA 3. Detall de l'explotació

Per d'altra banda, cal dir que l'escombrera d'aquestes extraccions ha arribat a tapar, quasi completament, les antigues i importants *Mines de Coure de l'Alforja*, les

quals es trobaven per sota de la carretera i de les actuals explotacions de la pedrera abans esmentada.

Les antigues mines de coure de l'Alforja, es troben sobre unes mineralitzacions de sulfurs en skarns (MELGAREJO, 1992). Aquestes es troben al contacte entre nivells calcosilicatats del Carbonífer i el granít de l'Alforja. El mineral més abundant és la CALCOPIRITA, la qual va ésser motiu d'explotació.

Amb ella s'hi troben altres minerals, com els següents entre d'altres: ESFALERITA, GALENA, PIRROTINA, PIRITA, GAHNITA, ACTINOLITA, DIÒPSID, EPIDOTA, GRANATS, HEDENBERGITA, QUARS i TREMOLITA.

També es poden trobar minerals d'alteració com: GOETHITA, ATZURITA, CERUSSITA, MALAQUITA i SMITHSONITA.

Tot i això, els minerals de coure són els més abundants. Malgrat això, actualment es força difícil de recercar minerals, i alhora perillós, com a conseqüència de l'actual explotació inicialment esmentada, situada per sobre de la mina. Tot i així, cal dir que encara es possible trobar una boca mig enrunada a la vora de la carretera (a l'esquerra de l'actual explotació), on es fan paleses les mineralitzacions, i sobretot les alteracions de MALAQUITA.

Per d'altra banda, des d'aquest indret, i mirant cap al Nord i cal a llevant, es poden veure uns interessants afloraments dels nivells de gresos rogencs del Buntsandstein (del Triàsic Inferior). Aquests terrenys mesozoics es troben enlairats, i es situen per sobre dels paleozoics abans esmentats, en una posició clarament discordant amb aquells.

Finalment, cal dir que entre aquests afloraments dels gresos rogencs es fan clarament paleses unes interessants estructures alveolars, ben visibles des de la carretera, a una certa distància d'on es troben.

#### **PARADA 4. COLL D'ALFORJA: VISIÓ GEOLÒGICA GENERAL** (terme municipal de l'**Alforja**, comarca del Baix Camp). (Full 445).

Després de visitar les explotacions anteriors, cal retornar a la carretera C-242, i continuar en el mateix sentit, tot anant cap al NW, cap al Coll d'Alforja, i també cap a Cornudella. Així, la carretera va ascendint cap el Coll d'Alforja. En arribar al coll, a uns 6 Km de la parada anterior, cal fer la present aturada.

En aquest recorregut, hem anat trobant els materials paleozoics ja esmentats a la parada anterior. I per sobre d'ells, però cada cop més propers, hem anat veient els materials de la base del Buntsandstein, i per sobre d'ells els terrenys carbonatats del Muschelkalk. Aquests darrers ja es fan palesos a la dreta del coll, mentre que a l'esquerra segueixen trobant-se afloraments paleozoics.

Tot i això, en no trobar al coll els afloraments del Buntsandstein, ens fa veure que hi ha una falla (la qual ha motivat l'existència del coll).



Per d'altra banda, des d'aquest indret, i mirant cap al Sud, es pot gaudir d'una bona zona d'observació de la *Serralada Prelitoral Catalana*, i del seu contacte amb la *Depressió Prelitoral Catalana*, la qual s'estén pel Baix Camp, i més enllà per l'Alt Camp i pel Tarragonès, tot constituint l'anomenada *Depressió del Camp*.

## **PARADA 5. EXPLOTACIÓ DE CALCÀRIES DEL COLL D'ALFORJA, (terme municipal d'Arbolí, comarca del Baix Camp). (Full 445).**

Des del *Coll d'Alforja*, cal continuar per la carretera local que es dirigeix cap a l'Arbolí, la qual cal recórrer molt breument, fins arribar a una explotació actual, situada a uns 100 m de la cruïlla, i des de la parada anterior.

En aquest breu recorregut, hem anat trobant afloraments dels materials carbonatats del Muschelkalk Inferior, els quals es situen per sobre dels terrenys rogencs del Buntsandstein, els quals queden pinçats al coll com a conseqüència de la falla anteriorment esmentada.

A l'indret de l'aturada hi ha una important explotació dedicada a extreure uns nivells carbonatats triàsics anteriorment esmentats, els quals pertanyen al Muschelkalk Inferior. Aquests nivells es troben constituïts per calcàries i per dolomies. Un cop extrets aquests materials són utilitzats com a matèria prima per l'obtenció d'àrids per a la construcció.

## **EN AQUEST INDRET FINALITZA EL RECORREGUT D'AQUEST ITINERARI**

---

## **BIBLIOGRAFIA**

**COLOMBO, F. (1986).**- Estratigrafia y Sedimentologia del Paleógeno continental del borde meridional occidental de los Catalánides (provincia de Tarragona). *Cuadernos de Geología Ibérica*, vol.10, pp.55-115. Madrid.

**COLOMBO, F. (1989).**- El Montsant; aspectes geològics (en "10 sortides per la Catalunya Sud"). *2on. Simposium sobre l'Ensenyament de les Ciències Naturals, Tarragona. Edit. Eumo.* pp.87-108. Barcelona.

**GUIMERÀ, J. et altri /1992).**- Geologia (II), Història Natural dels Països Catalans, Vol.2, 547 pag. *Enciclopèdia Catalana, S.A., Barcelona*

**IGME (1978a).**- Mapa Geològic de España a escala 1:50.000 (2ª Sèrie). Full i memòria nº 445 (Cornudella del Montsant). Inst. Tecnol. GeoMinero España. Madrid.

**TGME (1978b).**- Mapa Geològic de España a escala 1:50.000 (2ª Sèrie). Full i memòria nº 472 (Reus). Inst. Tecnol. GeoMinero España. Madrid.

**MARTIN, A.; GALLART, J.; ROVIRA, C. y MATA-PERELLÓ, J.M. (1998).** La Arqueometalúrgica Prehistórica en Cataluña. *Inèdit*, 135 pàgines. Madrid.

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).**- Els Minerals de Catalunya. *Institut d'Estudis Catalans. Arxius de la Secció de Ciències*, T.XLVIII, 506 pag. Barcelona.

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1995).**- Apunts per a un itinerari geològic-mineralògic entre l'Alforja (Baix Camp) i Porrera (Priorat). *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa.

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1996).**- Itinerari geològic i mineralògic per les comarques del Priorat i del Baix Camp: des de Reus a Cornudella del Montsant, per Prades. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa.

**MATA-PERELLÓ, J.M. (1998).**- Recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de les Borges del Camp a Prades; i del Coll d'Albarca a Cornudella de Montsant, *Xaragal, sèrie B*, nº 100, 18 pag. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (2000).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del priorat: des de les Borges del Camp a Cornudella del Montsant i a la poblada de Cérvoles, *Algeps, sèrie B*, nº 127, 16 pag. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (2003).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per la comarca del Baix Camp (amb filloles per la del Priorat), *En publicació*, nº 127, 16 pag. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (2004).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de Reus a l'Alforja, la Febró i Prades. *Inèdit*. 10 pag. Manresa

**MATA-PERELLÓ, J.M. (2008).**- Recorregut de recerca geològica i mineralògica per les comarques del Baix Camp i del Priorat: des de Reus a l'Alforja, Cornudella del Montsant, Ciurana i Ulldemolins. *Inèdit*. 16 pàgines. Manresa.

**MATA-PERELLÓ, J.M. i COLLDEFORN, B. (1994).**- Itinerari geològic i Mineralògic des d'Ulldemolins a les Borges del Camp. *Inèdit*, 12 pàgines. Manresa.

**MELGAREJO, J.C. (1992).**- Estudio geológico y metalogenético del paleozoico del sur de las Cordilleras Costeras Catalanas. *Memorias del Instituto Tecnológico y Geominero de España*, tomo 103, 605 pag. Madrid.

**MELGAREJO, J.C. et altri (1993).**- Mapa Metalogénico de España a escala 1:200.000. full i Memòria nº 42 / 9-5 (Tarragona). Inst. Tecnol. GeoMinero España. Madrid.

**RIBA, O. et altri (1976).**- Geografia Física dels Països Catalans. *Edit. Ketres*, 254 pàgines. Barcelona.